

VII. RESURSELE MATERIALE ȘI DEȘEURILE

VII.1. GENERAREA ȘI GESTIONAREA DEȘEURILOR: TENDINȚE, IMPACTURI ȘI PROGNOZE

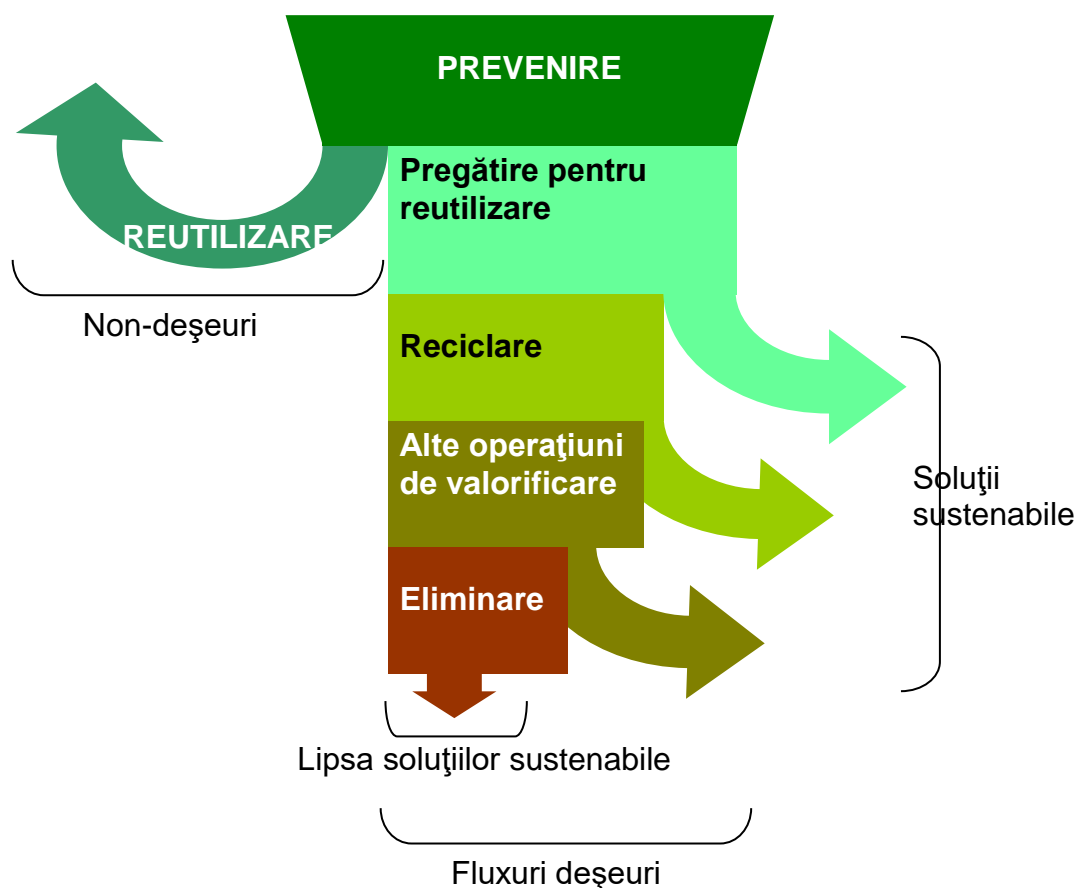
Creșterea populației și îmbunătățirea nivelului de trai determină creșterea cererii și a prețurilor și pun presiune asupra resurselor naturale pe care ne bazăm, precum metalele, mineralele și produsele alimentare.

Utilizarea eficientă a resurselor este una dintre preocupările politice majore, atât la nivel național cât și la nivel european. Aceasta înseamnă că va trebui să producem mai mult cu un consum mai redus, să utilizăm resursele în mod durabil și să le gestionăm mai eficient de-a lungul ciclului de viață. În acest scop, avem nevoie de inovare, de schimbări în modurile de producție și consum și de stabilirea unor stimulente și semnale de preț adecvate.

Prevenirea generării deșeurilor, prin utilizarea unor tehnologii modern și inovative, precum și transformarea deșeurilor generate într-o resursă, sunt obiectivele principale ale politicii europene, stabilite și prin legislația în domeniu, care trebuie implementată în totalitate în întreaga Uniune. Aceasta include aplicarea ierarhiei deșeurilor și utilizarea eficace a instrumentelor și măsurilor bazate pe piață pentru a se asigura eliminarea progresivă a depozitelor de deșeuri, limitarea valorificării energetice la material nereciclabil, utilizarea deșeurilor reciclate ca sursă majoră și fiabilă de materii prime pentru UE, gestionarea în condiții de siguranță a deșeurilor periculoase și reducerea generării acestora, eradicarea transporturilor ilegale de deșeuri și eliminarea obstacolelor de pe piața internă care împiedică desfășurarea activităților de reciclare care respectă cerințele și standardele privind protecția mediului.

Ierarhia deșeurilor, stabilește o ordine a priorităților, în cadrul legislației și a politicilor în materie de gestionare a deșeurilor; ordine descrescătoare a priorităților este următoarea:

- **Prevenirea** - măsuri luate înainte ca o substanță, material sau produs să devină deșeu, prin care se reduc: cantitățile de deșeuri (inclusiv prin reutilizarea produselor sau prelungirea duratei de viață a acestora), impactul negativ al deșeurilor generate asupra sănătății populației și asupra mediului, conținutul de substanțe periculoase în materiale și produse.
- **Pregătirea pentru reutilizare** - operațiunile de verificare, curățare sau valorificare prin care produsele ori componentele produselor care au devenit deșeuri sunt pregătite pentru a fi reutilizate, fără alte operațiuni de pretratare.
- **Reciclarea deșeurilor** - este definită ca orice operațiune de valorificare prin care deșeurile sunt transformate în produse, materiale sau substanțe pentru a-și îndeplini funcția inițială ori pentru alte scopuri. Aceasta include retratarea materialelor organice, dar nu include valorificarea energetică și conversia în vederea folosirii materialelor drept combustibil sau pentru operațiunile de umplere.
- **Alte operațiuni de valorificare**, cum ar fi valorificarea energetică (recuperarea de energie din tratarea termică a deșeurilor) - operațiuni care au drept rezultat principal faptul că deșeurile servesc unui scop util prin înlocuirea altor materiale care ar fi fost utilizate într-un anumit scop sau faptul că deșeurile sunt pregătite pentru a putea servi scopului respectiv.
- **Eliminarea deșeurilor** (în principal prin depozitare).



În prezent problema gestionării deșeurilor se manifestă tot mai acut din cauza creșterii cantității și diversității acestora, precum și a impactului lor negativ, tot mai pronunțat, asupra mediului înconjurător. Depozitarea deșeurilor pe sol fără respectarea unor cerințe minime, evacuarea în cursurile de apă și arderea necontrolată a acestora reprezintă o serie de riscuri majore atât pentru mediul ambiant cât și pentru sănătatea populației.

VII.1.1 Generarea și gestionarea deșeurilor municipale

Cod indicator România: RO 16

Cod indicator AEM: CSI 16

DENUMIRE: GENERAREA DEȘEURILOR MUNICIPALE

DEFINIȚIE: Indicatorul exprimă cantitatea totală de deșeuri municipale generate pe cap de locuitor (*kg pe cap de locuitor și an.*)

Deșeurile municipale reprezintă totalitatea deșeurilor generate în mediul urban și rural din gospodărie, instituții, unități comerciale, unități economice (deșeuri menajere și asimilabile), deșeuri stradale colectate din spații publice, străzi, parcuri, spații verzi, precum și deșeuri din construcții și demolări colectate de operatorii de salubritate.

Deșeurile reprezintă o pierdere uriașă de resurse sub formă de materiale și energie. Cantitatea deșeurilor generate poate fi privită ca un indicator a cât de eficienți suntem noi ca societate, în special cu privire la utilizarea resurselor naturale și la operațiile de tratare a deșeurilor.

Directiva cadru privind deșeurile (2008/98/CE), transpusă în legislația din România prin Legea nr. 211/2011 (republicată, modificată și completată), privind deșeurile, a deschis deja drumul către o nouă gândire în ceea ce privește gestionarea acestora.

Legea nr. 211/2011 (republicată și modificată) stabilește un cadru legal pentru tratarea deșeurilor în România. Scopul său este de a stabili măsurile necesare pentru protecția mediului și a sănătății populației, prin prevenirea sau reducerea efectelor adverse determinate de generarea și gestionarea deșeurilor și prin reducerea efectelor generale ale folosirii resurselor și creșterea eficienței folosirii acestora:

- Importanța primordială este de a specifica noțiuni de bază, cum ar fi valorificarea, reutilizarea, reciclarea și eliminarea, pentru a organiza mai bine activitățile de gestionare a deșeurilor.
- Consolidarea măsurilor ce urmează a fi luate cu privire la prevenirea, precum și reducerea impactului cauzat de generarea și gestionarea deșeurilor, asupra mediului. În final, valorificarea deșeurilor ar trebui să fie încurajată în așa fel încât să se conserve resursele naturale.
- Este prevăzută necesitatea caracterizării și încadrării deșeurilor.
- Este detaliată responsabilitatea pentru gestionarea deșeurilor.

Această lege stabilește, de asemenea, o răspundere extinsă a producătorului și descrie factori puternici și inovatori de stimulare a unei producții sustenabile, ținând seama de întregul ciclu de viață al produselor. Statele membre sunt încurajate să adopte măsuri legislative și nelegislative pentru a consolida reutilizarea și prevenirea, reciclarea și alte operațiuni de valorificare a deșeurilor. Producătorii trebuie încurajați să se implice în crearea de puncte de acceptare a produselor scoase din uz. Aceștia pot să se angajeze în gestionarea deșeurilor și să își asume responsabilitatea financiară pentru activitatea respectivă. De asemenea, ei vor pune la dispoziția publicului informații cu privire la posibilitățile de reutilizare sau de reciclare a unui produs. Se vor lua măsuri corespunzătoare prin care să se încurajeze proiectarea de produse care să aibă un impact mai mic asupra mediului și care să genereze mai puține deșeuri în cursul producției și al utilizării ulterioare. Aceste măsuri pot încuraja dezvoltarea, producerea și comercializarea de produse cu utilizări multiple, care sunt durabile din punct de vedere tehnic și permit o gestionare ecologică la sfârșitul ciclului de viață.

Colectarea deșeurilor municipale este responsabilitatea municipalităților, care își pot realiza aceste atribuții fie direct (prin serviciile de specialitate din cadrul Consiliilor Locale), fie indirect (prin delegarea acestei responsabilități pe bază de contract, către firme specializate și autorizate pentru desfășurarea serviciilor de salubritate).

✓ **Evoluția gradului de conectare la serviciul de salubritate**

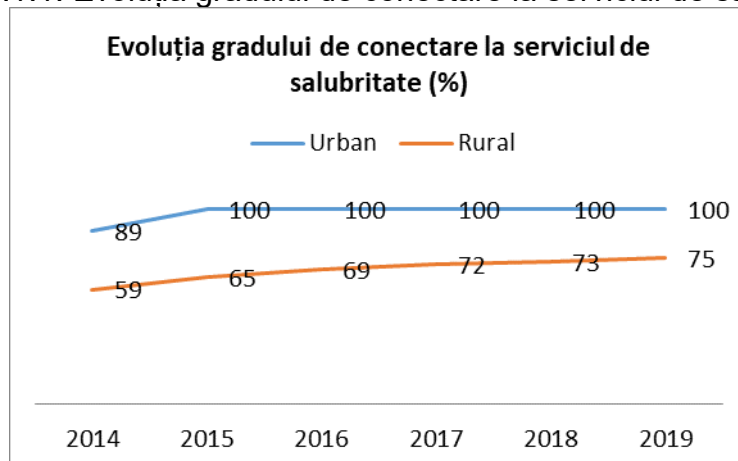
Evoluția gradului de conectare la serviciul de salubritate, precum și informațiile specifice privind depozitele de deșeurile municipale, în județul Brașov, în perioada 2014 – 2019, sunt prezentate în următorul tabel:

Tabel VII.1.1.1.Evoluția gradului de conectare la serviciul de salubritate, în perioada 2014 – 2019

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Gradul de conectare la serviciul de salubritate, (%)						
- mediul urban	89	100	100	100	100	100
- mediul rural	59	65	69	72	73	75
Numărul de depozite municipale conforme, în operare	1	1	1	1	1	1
Numărul stațiilor de transfer și/sau sortare existente	3 (1 este în conservare)	3 (1 este în conservare)	3 (1 este în conservare)	3 (1 este în conservare)	3 (1 este în conservare)	3 (1 este în conservare)

Sursa: A.P.M Brașov, Operatori Economici

Figura VII.1.1.1. Evoluția gradului de conectare la serviciul de salubritate (%)



✓ **Indicatorul de generare a deșeurilor**

Impactul asupra mediului a deșeurilor depinde în mare măsură de cantitatea și de caracteristicile deșeurilor, precum și de modul de gestionare a acestora.

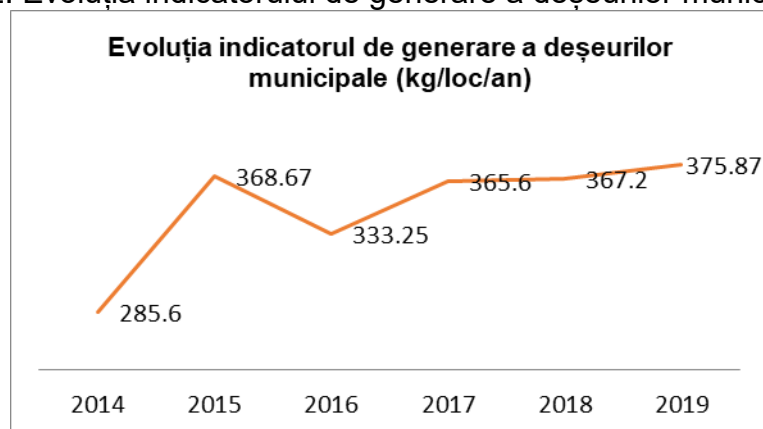
Indicatorul de generare a deșeurilor municipale este utilizat, pe plan intern, pentru monitorizarea planurilor de acțiune în domeniul gestiunii deșeurilor (la nivel național, regional și județean) și pentru dezvoltarea strategiilor de tratare a deșeurilor municipale. Indicatorul depinde de gradul de organizare a colectării și gestiunii deșeurilor.

Tabel VII.1.1.2. Evoluția indicatorului de generare a deșeurilor municipale, în perioada 2014 – 2019

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Indicatorul de generare a deșeurilor municipale (kg/loc/an)	285,6	368,67	333,25	333,25	367,2	375,87

Sursa: A.P.M Brașov, Operatori Economici

Figura VII.1.1.2. Evoluția indicatorului de generare a deșeurilor municipale (kg/loc/an)



Indicatorul de generare a deșeurilor municipale, la nivelul județului, are o evoluție relativ constantă, cu mici fluctuații de la an la an.

✓ **Structura deșeurilor municipale generate**

Deșeurile municipale sunt în prezent cel mai bun indicator disponibil pentru descrierea dezvoltării generale a generării și tratării deșeurilor în România și implicit și în județul Brașov.

Deșeurile municipale se constituie din:

- o *deșeuri menajere și asimilabile*, care la rândul lor se compun din: deșeuri menajere de la populație și deșeuri menajere și similare de la unități economice, unități comerciale, instituții și unități sanitare;
- o *deșeuri din servicii municipale*, compuse din: deșeuri stradale, deșeuri din piețe și deșeuri din grădini, parcuri și spații verzi;
- o *deșeuri voluminoase* (mobilier, deșeuri de mari dimensiuni, DEEE, etc);
- o *deșeuri din construcții și demolări*.

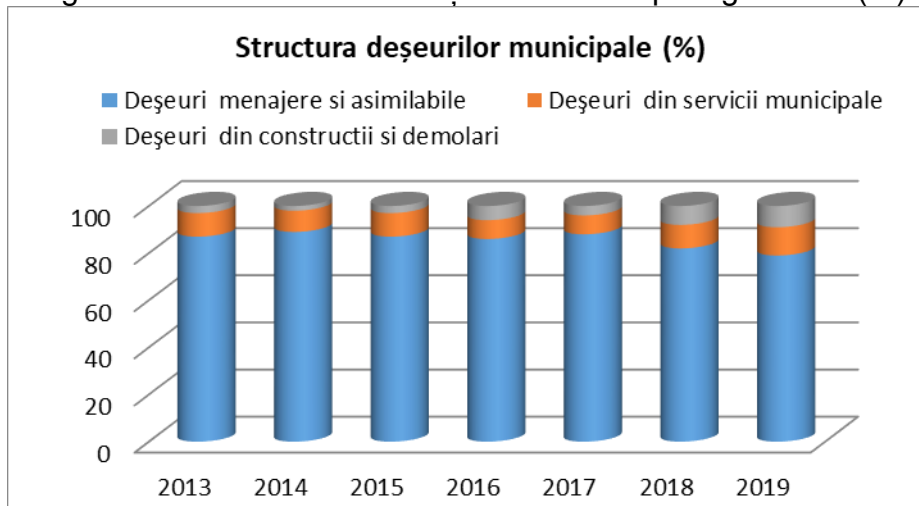
Din rapoartele privind gestionarea deșeurilor municipale din județ, transmise de de operatorii de salubritate, cantitățile de deșeuri municipale generate și colectate în județ, sunt următoarele:

Tabel VII.1.1.3. Structura deșeurilor municipale generate (%), în perioada 2014– 2019

Structura deșeurilor municipale generate	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Deșeuri menajere și asimilabile	89	87	86	88	82	79
Deșeuri din servicii municipale	9	10	8	8	10	12
Deșeuri din construcții și demolări	2	3	6	4	8	9

Sursa: A.P.M Brașov, Operatori Economici

Figura VII.1.1.3. Structura deșeurilor municipale generate (%)



Se constată o scădere a cantității de deșeuri din construcții și demolări, ca urmare a utilizării celor inerte la remediarea terenurilor, ca materiale de umplutură, etc.

✓ **Structura deșeurilor menajere generate**

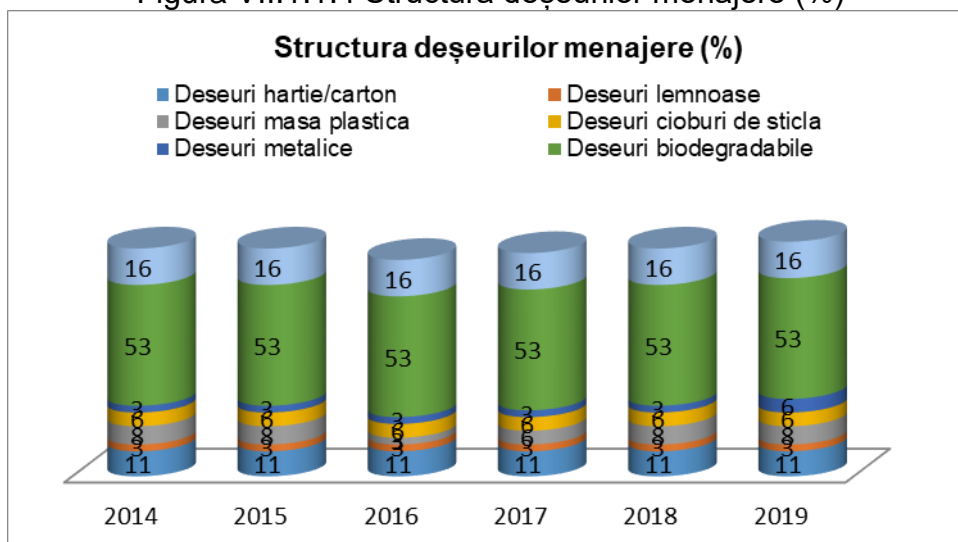
Compoziția medie a deșeurilor menajere, în perioada 2014 – 2019, se prezintă astfel:

Tabel VII.1.1.4. Structura deșeurilor menajere (%), în perioada 2014 – 2019

Structura deșeurilor menajere generate, (%)	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Deșeuri hârtie/carton	11	11	11	11	11	11
Deșeuri lemnoase	3	3	3	3	3	3
Deșeuri masă plastică	8	8	8	8	8	8
Deșeuri cioburi sticlă	6	6	6	6	6	6
Deșeuri metalice	3	3	3	3	3	3
Deșeuri biodegradabile	52	53	53	53	53	53
Deșeuri inerte	15	16	16	16	16	16

Sursa: A.P.M Brașov, Operatori Economici

Figura VII.1.1.4 Structura deșeurilor menajere (%)



✓ **Deșeurile biodegradabile din deșeurile municipale**

Deșeurile biodegradabile municipale reprezintă fracția biodegradabilă din deșeurile menajere și asimilabile colectate în amestec, precum și fracția biodegradabilă din deșeurile municipale colectate separat, inclusiv deșeuri din parcuri și grădini, piețe și deșeuri stradale.

Materia biodegradabilă din deșeurile municipale reprezintă o componentă majoră. În această categorie sunt cuprinse:

- deșeuri biodegradabile rezultate din gospodării și unități de alimentație publică;
- deșeuri vegetale din parcuri, grădini;
- deșeuri biodegradabile din piețe;
- componenta biodegradabilă din deșeurile stradale;
- nămol de la epurarea apelor uzate orășenești;

Având în vedere că în județ, conform datelor din ancheta statistică, deșeurile biodegradabile nu s-au colectat selectiv, s-a făcut o estimare a cantității generate, pornind de la ponderea acestora în deșeurile municipale, care a fost aproximată la 50%. Cantitatea de deșeuri biodegradabile generată în anul 2019, a fost de 119359,98 tone.

Conform Directivei 1999/31/EC privind depozitarea deșeurilor, transpusă în legislația națională prin H.G. nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, țintele naționale privind deșeurile biodegradabile municipale sunt următoarele:

- a) **16 iulie 2010** – cantitatea depozitată trebuie să se reducă la **75%** din cantitatea totală (exprimată gravimetric), produsă în anul 1995;
- b) **16 iulie 2013** – cantitatea depozitată trebuie să se reducă la **50%** din cantitatea totală (exprimată gravimetric), produsă în anul 1995;
- c) **16 iulie 2016** – cantitatea depozitată trebuie să se reducă la **35%** din cantitatea totală (exprimată gravimetric), produsă în anul 1995.

Încurajarea compostării deșeurilor biodegradabile municipale și conlucrarea cu toți factorii implicați în gestionarea deșeurilor municipale sunt măsuri ce contribuie la atingerea țintei de reducere a cantității de deșeuri biodegradabile municipale depozitate.

Biodeșeurile

În conformitate cu Legea 211/2011, art. 31

(1) Autoritățile administrației publice locale, potrivit prevederilor art. 4 alin. (1)-(3) și art. 20, au următoarele responsabilități:

- a) să colecteze separat biodeșeurile, în vederea compostării și fermentării acestora;
- b) să trateze biodeșeurile într-un mod care asigură un înalt nivel de protecție a mediului;
- c) să folosească materiale sigure pentru mediu, produse din biodeșeuri;

d) să încurajeze compostarea individuală în gospodării.

(2) Deșeurile biodegradabile provenite din parcuri și grădini trebuie să fie colectate separat și transportate la stațiile de compostare sau pe platforme individuale de compostare.

(3) În cazul în care biodeșeurile colectate separat conțin substanțe periculoase, se interzice tratarea acestora în stații de compostare.

Din informațiile furnizate de SC ECOSISTEM VICTORIA SRL s-au primit în vederea prelucrării pentru compostare deșeurile provenite din întreținerea parcurilor și grădinilor publice din mediul urban. Prelucrarea a început în anul 2012. Cantitățile de deșeurii supuse procesului de compostare sunt redată în tabelul de mai jos.

Tabel VII.1.1.5. Cantități de deșeurii gestionate, în perioada 2014– 2019 (tone)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Cantitatea de deșeurii biodegradabile din deșeurile municipale, (tone)	150	98	220	120	140	190

Sursa: A.P.M Brașov, Operatori Economici

Deșeurilor municipale din județ sunt depozitate la Depozitul Ecologic Brasov. Tot mai multe deșeurii municipale sunt reciclate, prin intermediul operatorilor economici autorizați sau sunt compostate.

În anul 2019 la Depozitul Ecologic Brasov s-au depozitat 238719,962 tone deșeurii.

Cantitatea de deșeurii municipale colectate selectiv, în cursul anului 2019 a fost de 600 tone. Operatorii de salubritate care au raportat cantitățile de deșeurii colectate selectiv sunt: SC.BRAI-CATA SA București - Punct de lucru Brașov; SC Comprést SRL Brașov; SC Servicii Comunale Măgura Codlei SRL; SC Salco Serv SRL Făgăraș; SC Goscom Cetatea Rasnov SRL; SC Cîbin SRL Sacele; SC Vectra Service SRL Brasov, SPS Cristian, Romprest București - Punct de lucru Predeal, SC MARIEMBURG SCUP SRL Feldioara, SC ECOSERV SRL Halchiu, SC BRUNO GEST SRL Bucuresti-Harman-Punct de lucru Moeciu, Hidrosal com. Prejmer, SC ECOSISTEM Victoria SRL, SPS Rupea, SC RURAL-SAL Sercaia, SC UTILITATI PUBLICE Bran, SPS Ghimbav, SC ECOSAL RE-LI-VO SRL Recea, SC VICTORIA PARC INDUSTRIAL SRL Victoria, COMPANIA DE SERVICII PUBLICE Zarnesti, Serviciul Salubritate Tarlungeni, CLB Transbut SRL Budila, SC.GOSPODARIRE COMUNALA DUMBRAVITA SRL.

VII.1.2. Generarea și gestionarea deșeurilor industriale

✓ Deșeurii industriale generate

Deșeurile de producție generate în județul Brasov, provin în principal din următoarele ramuri economice: industria alimentară, prelucrarea lemnului, textilă, procese chimice anorganice, procese chimice organice, tratarea chimică a suprafețelor și acoperirea metalelor și a altor materiale, tratarea mecanică și fizică a suprafețelor metalelor și a materialelor, epurare a apelor uzate,etc.

Conform datelor existente la nivelul anului 2019, cantitatea de deșeurii de producție generată de agenții economici din județ, este de 238719,19 tone.

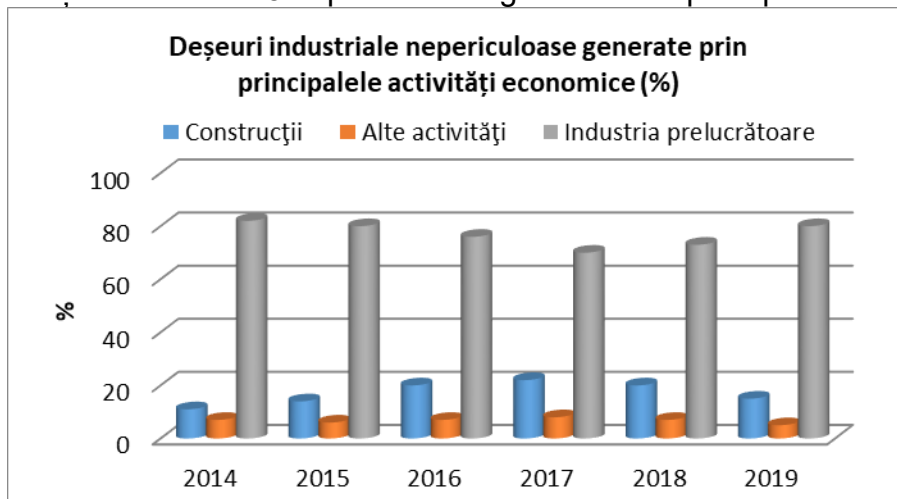
Activitățile economice din cadrul cărora au rezultat cele mai mari cantități de deșeurii, au fost industria prelucrătoare. Astfel, în anul 2019, 80 % din deșeurile generate au rezultat din industria prelucrătoare (industria prelucrării metalelor, lemnului, alimentară, chimică, etc). Situația deșeurilor industriale nepericuloase generate pe principalele activități economice, în perioada 2015 – 2019, conform tabelului de mai jos, este următoarea:

Tabel VII.1.2.1. Deșeuri industriale nepericuloase generate din principalele activități economice, în perioada 2015-2019

Activitatea economică	2015	2016	2017	2018	2019
Industria prelucrătoare (%)	80	76	70	73	80
Construcții (%)	14	20	22	20	15
Alte activități (%)	6	7	8	7	5
Total (%)	100	100	100	100	100

Sursa: A.N.P.M./ A.P.M Brașov

Figura VII.1.2.1. Deșeuri industriale nepericuloase generate din principalele activități economice



Gestionarea deșeurilor presupune următoarele activități: colectarea, stocarea temporară, valorificarea și/sau eliminarea acestora. Activitățile de gestionare a deșeurilor industriale intră în responsabilitatea operatorilor economici generatori, conform prevederilor legale în vigoare și ale principiilor «poluatorul plătește» și «responsabilității producătorului».

Principalele tipuri de deșeuri care sunt predate în vederea valorificării sunt: deșeurile metalice feroase și neferoase, deșeurile de hârtie/carton, deșeurile de masă plastică, deșeurile de lemn, deșeuri textile, șlamurile generate din activitățile de neutralizare a apelor uzate provenite de la acoperirile metalice.

SC CRH Romania SA - punct de lucru Hoghiz este autorizată în vederea coinerării deșeurilor periculoase și nepericuloase în scopul valorificării energetice (ex. șlam petrolier, ulei uzat, nămol de la stațiile de epurare din industria petrolului). Capacitatea de coinerare autorizată a deșeurilor este de 31 t/h, respectiv 223200 t/an.

În cursul anului **2019**, la SC CRH Romania SA - punct de lucru Hoghiz a fost coinerată în scopul valorificării energetice o cantitate de 61.001,23 tone deșeuri.

În județul Brașov există un singur agent economic, Compania APA Brașov, care deține un depozit conform pentru eliminarea nămolului de la stația de epurare a municipiului Brașov. Depozitul este operațional din anul 2001.

✓ **Deșeuri industriale nepericuloase**

Tabel VII.1.2.2. Depozite de deșeuri industriale nepericuloase, în perioada 2014-2019

Activitatea economică	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Depozite de deșeuri nepericuloase, din care:	1	1	1	1	1	1
- conforme	1	1	1	1	1	1

Sursa: A.P.M Brașov, Operatori Economici

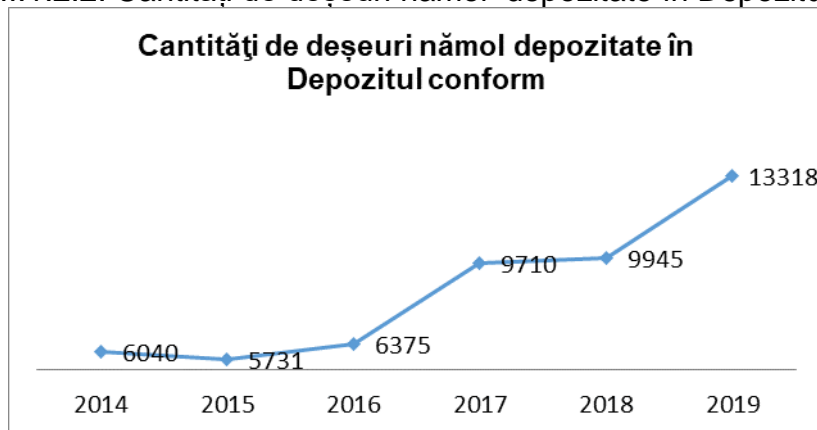
Evoluția cantităților de deșeuri depozitate, în perioada 2014 – 2019, în depozitul conform pentru eliminarea nămolului de la stația de epurare Brașov, este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel VII.1.2.3. Deșeuri industriale nepericuloase depozitate, în perioada 2014-2019

Cantități de deșeuri depozitate în Depozitul conform, (tone) Compania Apa Brasov	2014	2015	2016	2017	2018	2019
deșeuri nepericuloase namol	6040	5731	6375	9710	9945	13318

Sursa: A.P.M Brașov, Operatori Economici

Figura VII.1.2.2. Cantități de deșeuri namol depozitate în Depozitul conform



În anul 2019 a fost eliminată prin depozitare la depozitul conform aparținând societății Compania de Apa Brasov cantitatea de 13318 tone nămol.

VII.1.3 Fluxuri speciale de deșeuri

VII.1.3.1 Deșeuri de echipamente electrice și electronice (DEEE)

Cod indicator România: RO 63

Cod indicator AEM: WASTE 003

DENUMIRE: DEȘEURILE DE ECHIPAMENTE ELECTRICE ȘI ELECTRONICE

DEFINIȚIE: Indicatorul prezintă cantitățile de echipamente electrice și electronice (EEE) care sunt puse pe piață, și cantitățile de deșeuri de echipamente electrice și electronice (DEEE) colectate în total, din gospodării și reutilizate sau reciclate, exprimate în kg/cap de locuitor.

Directiva 2012/19/UE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice este transpusă în legislația națională prin OUG 5/2015 și are ca obiective principale:

- prevenirea sau reducerea efectelor negative ale generării și gestionării deșeurilor de echipamente electrice și electronice;
- reducerea efectelor globale ale utilizării resurselor;
- îmbunătățirea eficienței utilizării acestor resurse;
- îmbunătățirea performanței de mediu a tuturor operatorilor implicați în ciclul de viață al echipamentelor electrice și electronice (producători, distribuitori, consumatori) și în mod special a agenților economici direct implicați în tratarea DEEE-urilor.

Conform legislației în vigoare, rata de colectare selectivă a DEEE-urilor pe cap de locuitor provenite de la gospodăriile particulare, este 4 kg/locuitor/an.

În județul Brașov, în anul **2019**, și-au desfășurat activitatea următorii operatori economici autorizați pentru colectare **DEEE-uri**:

- o SC BRAI CATA SRL Bucuresti - Sucursala Brașov;
- o SC REMAT BRAȘOV SA ;
- o SC RIAN CONSULT SRL;
- o SC COMPREST SA;
- o SC Remat Muller-Guttenbrunn SRL;
- o SC CIBIN SRL;
- o SC STE SO SAMAC SRL;
- o SC SILNEF SRL;
- o SC WASTE PROFESIONAL SRL;
- o SC ATANASIU TRADING SRL;
- o SC FIERO MAX SRL;
- o IF LAUTAR DANIELA;
- o SC BRUNO GUEST SRL;
- o SC INDUSTRIAL PROCES PAPER SRL;
- o SC ELBI ELECTRING & LIGHTING SRL;
- o SC VIKAY SRL;
- o SISTEM COLECTARE-SLC Brașov - Punct de lucru Hărman
- o ASOCIATIA ROMANA PENTRU RECICLARE-ROREC
- o SC TOTAL WASTE MANAGEMENT SA
- o SC GREENTECH SA
- o SC NEW PAMAFER SRL
- o SC KROGAN RECICLARE SRL
- o SC LF REMETALLI SRL
- o SC AUTO MARF GIL SRL
- o SC KAUF LAND ROMANIA SCS
- o SC ECO CIVICA CENTER SRL
- o SC SALCO SERV SA
- o SC PASTIUCU SRL
- o SC MNV LEMN BRASOV SRL
- o SISTEM DE COLECTARE SLC -Suceava
- o SC PROGREEN T.A.T. Sanpetru.
- o SC PAN RECYCLING SRL Brasov
- o SC TEHNOINVEST STEEL& SCARP SRL Brasov
- o SC ALE BIO RANGE SRL Codlea
- o SERVICII GOSPODARIRE MAGUEA CODLEI
- o SPS Rupea
- o SC ECO RECYCLE GHIMBAV.SRL
- o SC NENVIC SRL Brasov

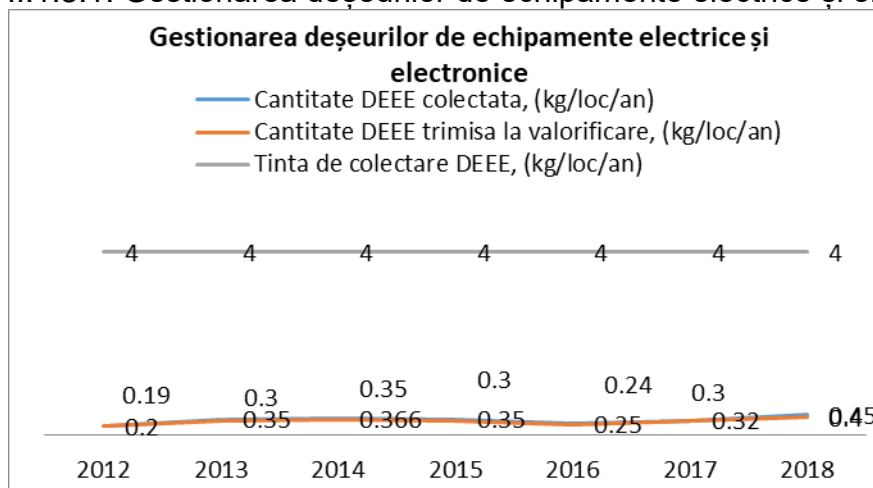
În tabelul de mai jos prezentăm cantitățile de DEEE-uri gestionate în perioada 2013 – 2018, în kg/loc/an:

Tabel VII.1.3.1. Cantități de DEEE-uri gestionate, în perioada 2013 – 2018

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Cantitate DEEE colectată, (kg/loc/an)	0,35	0,366	0,35	0,25	0,32	0,45
Cantitate DEEE trimisă la valorificare, (kg/loc/an)	0, 33	0,35	0,3	0, 24	0, 3	0,4
Ținta de colectare DEEE, (kg/loc/an)	4	4	4	4	4	4

Sursa: A.P.M. Brașov

Figura VII.1.3.1. Gestionarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice



Cantitățile de DEEE colectate și trimise la valorificare au înregistrat o creștere odată cu extinderea Campaniilor de colectare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice, în mediul rural.

Obiectivele de valorificare DEEE, pe categorii de DEEE-uri, în perioada 2015 – 2018, sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel VII.1.3.2. Obiective de valorificare, pe categorii de DEEE-uri, în perioada 2015– 2018

Categoria	Obiectiv valorificare prevăzut	Obiectiv de valorificare (%), realizat în:			
		2015	2016	2017	2018
1. Aparat de uz casnic de mari dimensiuni	80	93	93	91	89
2. Aparat de uz casnic de mici dimensiuni	70	84	84	89	88
3. Echipamente informatice și de telecomunicații	75	84	86	86	86
4. Echipamente de larg consum	75	86	89	87	87
5. Echipamente de iluminat	80	84	88	85	84
6. Unelte electrice și electronice	70	85	87	90	89
7. Jucării, echipamente sportive și de agrement	70	71	73	84	83
8. Dispozitive medicale (cu excepția implantate, infectate)	NA	NA	NA	NA	NA
9. Instrumente de supraveghere și control	70	85	85	86	86
10. Distribuitoare automate	80	90	91	91	90

Sursa: A.N.P.M.

VII.1.3.2 Deșeuri de ambalaje

Cod indicator România: RO 17

Cod indicator AEM: CSI 17

DENUMIRE: GENERAREA ȘI RECICLAREA DEȘEURILOR DE AMBALAJE

DEFINIȚIE: Indicatorul reprezintă cantitatea totală de ambalaje utilizate în România, exprimată în **kg pe cap de locuitor și an.**

Directiva 2013/2/UE de modificare a Directivei 94/62/CE și Directiva 94/62/CE – privind ambalajele și deșeurile de ambalaje, transpusă în legislația națională prin Legea 249/2015, privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările aduse de OUG 38/2015, are ca scop armonizarea măsurilor naționale privind managementul ambalajelor și deșeurilor de ambalaje în vederea prevenirii sau minimizării impactului asupra mediului. Directiva urmărește, de asemenea, eliminarea barierelor în calea liberei concurențe pe piața unică europeană.

Directiva 94/62/EC stabilește măsuri care au ca scop:

- prevenirea producerii de deșeuri de ambalaje;
- creșterea gradului de reutilizare a ambalajelor;
- creșterea gradului de reciclare a deșeurilor de ambalaje;
- creșterea gradului de valorificare a deșeurilor de ambalaje.

Factorii implicați în sistemul de implementare al directivei sunt:

- producătorii și importatorii de ambalaje;
- producătorii și importatorii de produse ambalate;
- operatorii economici care desfășoară activități de colectare, transport, recuperare și reciclare a deșeurilor de ambalaje;
- consiliile locale.

Obiectivele privind valorificarea sau incinerarea în instalații de incinerare cu recuperare de energie și, respectiv, reciclarea deșeurilor de ambalaje ce trebuie atinse la nivel național, conform Legea 249/2015, privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare, sunt următoarele:

- a) valorificarea sau incinerarea în instalații de incinerare cu recuperare de energie a minimum 60% din greutatea deșeurilor de ambalaje;
- b) reciclarea a minimum 55% din greutatea totală a materialelor de ambalaj conținute în deșeurile de ambalaj, cu realizarea valorilor minime pentru reciclarea fiecărui tip de material conținut în deșeurile de ambalaje;
 - 60 % din greutate pentru sticlă;
 - 60% din greutate pentru hârtie carton;
 - 50% din greutate pentru metal;
 - 15 % din greutate pentru lemn;
 - 22,5 % din greutate pentru plastic.

Conform bazei de date referitoare la cantitatea de ambalaje, pe tipuri de material (plastic, sticlă, hârtie/carton, metal, lemn, compozite), corespunzătoare produselor introduse pe piață, în 2018, au fost monitorizați 104 agenți economici producători și importatori de produse ambalate, operatori economici colectori și/sau valorificatori deșeuri de ambalaje, precum și Consiliile Locale orașenești. De asemenea există în județ 282 agenți economici producători de produse ambalate care au transferat obligația realizării obiectivelor de valorificare/reciclare a deșeurilor de ambalaje, organizațiilor colective autorizate în acest scop.

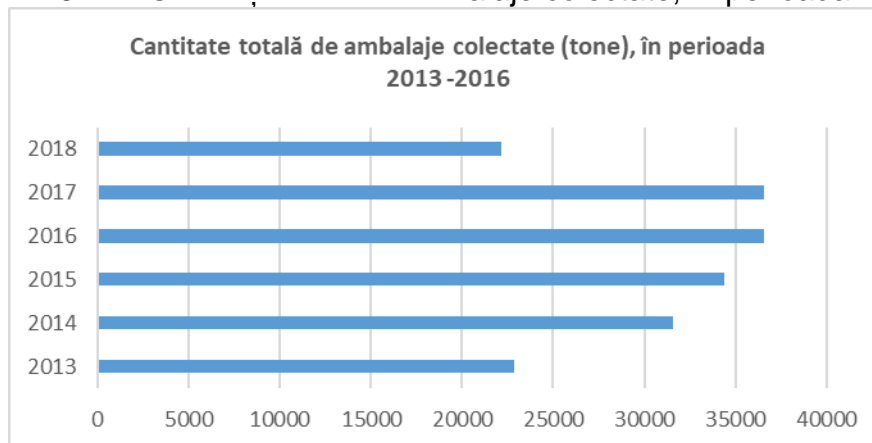
Tabel VII.1.3.2.1. Cantitatea totală de ambalaje colectata (tone) 2013-2018

Anul	Material	Cantitatea de deseuri de ambalaje colectate	
		Cantitate TOTALA (tone)	Din care Cantitate Periculoasa (tone)
2013	STICLA	327.528	0
	PET	862.043	0
	ALTE PLASTICE	2102.714	210.131
	TOTAL PLASTIC	2964.757	210.131
	HARTIE SI CARTON	13257.31	1.72
	ALUMINIU	122.553	0
	OTEL	5180.831	205.119
	TOTAL METAL	5303.384	205.119
	LEMN	995.673	0
	TOTAL GENERAL	22848.652	416.97
2014	STICLA	394.428	0.56
	PET	2445.634	0
	ALTE PLASTICE	3356.532	337.288
	TOTAL PLASTIC	5802.166	337.288
	HARTIE SI CARTON	14637.03	1874.243
	ALUMINIU	243.454	1.051
	OTEL	4582.094	313.698
	TOTAL METAL	4825.548	314.749
	LEMN	5953.087	0
	TOTAL GENERAL	31612.259	2526.84
2015	STICLA	147.833	2.267
	PET	2849.263	19.77
	ALTE PLASTICE	3868.42	208.187
	TOTAL PLASTIC	6717.683	227.957
	HARTIE SI CARTON	13244.502	9.685
	ALUMINIU	148.567	0
	OTEL	6617.04	385.929
	TOTAL METAL	6765.607	385.929
	LEMN	7530.568	0
	TOTAL GENERAL	34406.193	625.838
2016	STICLA	102.786	2.471
	PET	402.161	0
	ALTE PLASTICE	9387.797	337.623
	TOTAL PLASTIC	9789.958	337.623
	HARTIE SI CARTON	15283.714	18.961
	ALUMINIU	58.306	13.873
	OTEL	1306.263	228.199
	TOTAL METAL	1364.569	242.072
	LEMN	10052.418	11.027
	TOTAL GENERAL	36593.445	612.154
2017	STICLA	399.543	2.835
	PET	914.534	0
	ALTE PLASTICE	4434.738	445.432

Anul	Material	Cantitatea de deseuri de ambalaje colectate	
		Cantitate TOTALA (tone)	Din care Cantitate Periculoasa (tone)
	TOTAL PLASTIC	5349.272	445.432
	HARTIE SI CARTON	12008.763	30.734
	ALUMINIU	52.658	0
	OTEL	1723.091	478.817
	TOTAL METAL	1775.749	478.817
	LEMN	9940.195	0
	TOTAL GENERAL	36558.543	957.818
2018	STICLA	610.282	8.208
	PET	423.592	0
	ALTE PLASTICE	3691.542	469.765
	TOTAL PLASTIC	4115.134	469.765
	HARTIE SI CARTON	11246.750	68.170
	ALUMINIU	89.811	0
	OTEL	2114.573	518.147
	TOTAL METAL	2204.384	518.147
	LEMN	4011.106	0
	TOTAL GENERAL	22187.656	1064.290

Sursa: A.P.M Brașov, Operatori Economici

Figura VII.1.3.2.1. Cantități totale de ambalaje colectate, în perioada 2013-2018



Menționăm, de asemenea că în afară de: **SC BRAI-CATA SA București - Punct de lucru Brașov; SC Comprest SRL Brașov; SC Servicii Comunale Măgura Codlei SRL; SC Salco Serv SRL Făgăraș; SC Goscom Cetatea Rasnov SRL; SC Cibin SRL Sacele; SC Vectra Service SRL Brașov, SPS Cristian, Romprest București - Punct de lucru Predeal, SC MARIEMBURG SCUP SRL Feldioara, SC ECOSERV SRL Halchiu, SC BRUNO GEST SRL București-Harman-Punct de lucru Moeciu, Hidrosal com. Prejmer, SC ECOSISTEM Victoria SRL, SPS Rupea, SC RURAL-SAL Sercaia, SC UTILITATI PUBLICE Bran, SPS Ghimbav, SC ECOSAL RE-LI-VO SRL Recea, SC VICTORIA PARC INDUSTRIAL SRL Victoria, COMPANIA DE SERVICII PUBLICE Zarnesti, Serviciul Salubritate Tarlungeni, CLB Transbut SRL Budila, SC GOSPODARIRE COMUNALA DUMBRAVITA SRL, operatori de salubritate care colectează selectiv deșeurile reciclabile din deșeurile menajere, în județ existând și alți agenți economici colectori de deșeuri de ambalaje de la persoane fizice și juridice.**

VII.1.3.3 Vehicule scoase din uz (VSU)

Cod indicator România: RO 69**Cod indicator AEM: TERM 11****DENUMIRE: VEHICULE SCOASE DIN UZ****DEFINIȚIE:** Indicatorul prezintă numărul de vehicule scoase din uz și urmărește dacă au fost îndeplinite obiectivele privind valorificarea anvelopelor uzate

Directiva 2000/53/CE – privind vehiculele scoase din uz, este transpusă în legislația națională prin Legea 212/2015, privind modalitatea de gestionare a vehiculelor și a vehiculelor scoase din uz, și stabilește:

- măsurile care au ca scop prevenirea apariției deșeurilor provenite de la vehicule precum și reutilizarea, reciclarea și alte forme de recuperare a vehiculelor scoase din uz și a componentelor acestora, pentru a reduce cantitatea de deșeuri eliminate precum și îmbunătățirea performanței de mediu a tuturor operatorilor economici implicați în ciclul de viață al vehiculelor;
- reutilizarea, reciclarea și valorificarea energetică într-o proporție cât mai mare a vehiculelor scoase din uz.

În anul **2019**, în județul Brașov, și-au desfășurat activitatea 10 agenți economici autorizați să colecteze și să trateze prin dezmembrare vehicule scoase din uz:

- o SC REMAT SA BRAȘOV
- o SC REMAT MUELLER GUTENBRUNN SRL Codlea
- o SC ECLIPSE SRL SACELE
- o I.I. GEZO MARIANA CAMELIA - FĂGĂRAȘ
- o SC SILNEF SRL
- o SC STE SO SAMAC SRL
- o SC COMTUSERV BOBES SRL
- o SC ROMRECYCLING SRL
- o SC DUILA IMPEX SRL
- o SC MARCO CARS SRL

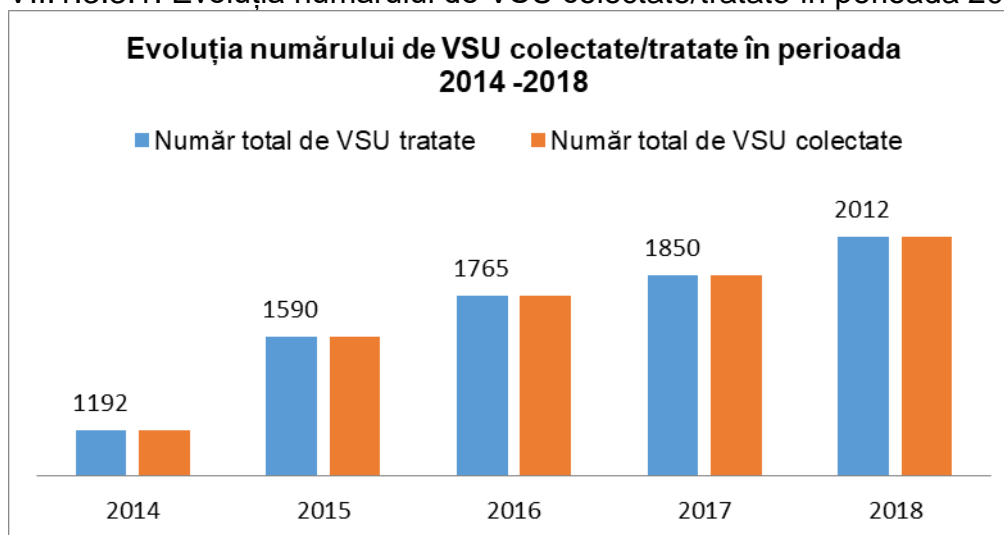
Evoluția numărului total de vehicule scoase din uz colectate și tratate, prin dezmembrare, de către operatorii economici mai sus menționați, în perioada 2014 – 2018, este prezentată în următorul tabel:

Tabel VII.1.3.3.1. Evoluția numărului de VSU colectate/tratate, în perioada 2014 - 2018

	2014	2015	2016	2017	2018
Număr total de VSU colectate	1192	1590	1765	1850	2012
Număr total de VSU tratate	1192	1590	1765	1850	2012

Sursa: A.P.M Brașov, Operatori Economici

Figura VII.1.3.3.1. Evoluția numărului de VSU colectate/tratate în perioada 2014-2018



VII.1.4 Impacturi și presiuni privind deșeurile

Impactul asupra mediului a deșeurilor depinde în mare măsură de cantitatea și de caracteristicile deșeurilor, precum și de modul de gestionare a acestora.

Indicatorul de generare a deșeurilor municipale este utilizat, pe plan intern, pentru monitorizarea planurilor de acțiune în domeniul gestiunii deșeurilor (la nivel național, regional și județean) și pentru dezvoltarea strategiilor de tratare a deșeurilor municipale. Indicatorul depinde de gradul de organizare a colectării și gestiunii deșeurilor.

Astfel că, majoritatea deșeurilor municipale din județ se trimit la depozitul de deșeuri conform Brașov, iar o parte mai mică la depozitul neconform Rupea. Tot mai multe deșeuri municipale sunt reciclate, prin intermediul operatorilor economici autorizați sau sunt compostate.

Tabel VII.1.4.1. Evoluția numărului de depozite conforme, în perioada 2014– 2019

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Numărul de depozite municipale conforme, în operare	1	1	1	1	1	1
Numărul stațiilor de transfer și/sau sortare existente	3/2	3 (1 este în conservare)	3 (1 este în conservare)	3 (1 este în conservare)	3 (1 este în conservare)	3 (1 este în conservare)

Sursa: A.P.M Brașov, Operatori Economici

La nivelul județului Brașov există 9 depozite neconforme, dintre care pentru cinci dintre ele a fost sistată activitatea în 2008, trei în anul 2009, unul în 16 iulie 2017.

VII.1.5. Tendințe și prognoze privind generarea deșeurilor

Directiva nr. 2012/19/EC privind deșeurile de echipamente electrice și electronice este transpusă în legislația națională prin OUG 5/2015 și are ca obiective principale:

- prevenirea sau reducerea efectelor negative ale generării și gestionării deșeurilor de echipamente electrice și electronice;
- reducerea efectelor globale ale utilizării resurselor;
- îmbunătățirea eficienței utilizării acestor resurse;

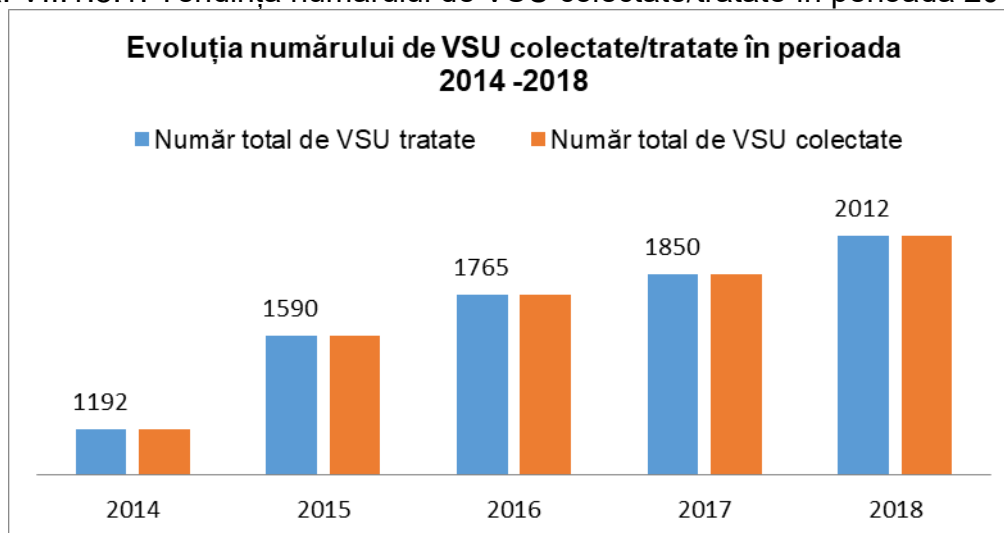
- îmbunătățirea performanței de mediu a tuturor operatorilor implicați în ciclul de viață al echipamentelor electrice și electronice (producători, distribuitori, consumatori) și în mod special a agenților economici direct implicați în tratarea DEEE-urilor.

Conform legislației în vigoare, rata de colectare selectivă a DEEE-urilor pe cap de locuitor provenite de la gospodăriile particulare, este 4 kg/locuitor/an.

Directiva 2000/53/CE – privind vehiculele scoase din uz, este transpusă în legislația națională prin Legea 212/2015, privind gestionarea vehiculelor și a vehiculelor scoase din uz și stabilește:

- măsurile care au ca scop prevenirea apariției deșeurilor provenite de la vehicule precum și reutilizarea, reciclarea și alte forme de recuperare a vehiculelor scoase din uz și a componentelor acestora, pentru a reduce cantitatea de deșeuri eliminate precum și îmbunătățirea performanței de mediu a tuturor operatorilor economici implicați în ciclul de viață al vehiculelor;
- reutilizarea, reciclarea și valorificarea energetică într-o proporție cât mai mare a vehiculelor scoase din uz.

Figura. VII.1.5.1. Tendința numărului de VSU colectate/tratate în perioada 2014-2018



Sursa: A.P.M Brașov, Operatori Economici

Obiectivele de reutilizare, reciclare și valorificare energetică, pe care agenții economici autorizați pentru colectare/tratare vehicule scoase din uz trebuie să le realizeze, luând în calcul masa medie la gol a autovehiculului, sunt următoarele:

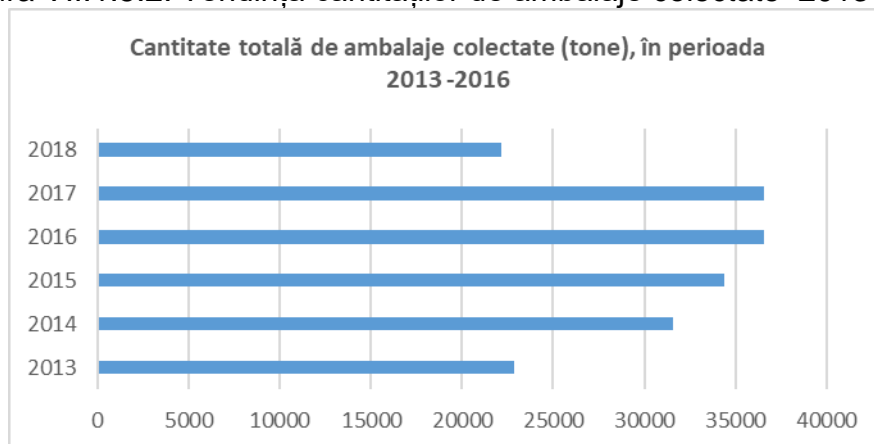
- a) reutilizarea și valorificarea a cel puțin 75% din masa medie la gol pe vehicul și an, pentru vehiculele fabricate înainte de 01.01.1980;
- b) reutilizarea și valorificarea a cel puțin 85% din masa medie la gol pe vehicul și an, pentru vehiculele fabricate după 01.01.1980;
- c) reutilizarea și reciclarea a cel puțin 75% din masa medie la gol pe vehicul și an, pentru vehiculele fabricate înainte de 01.01.1980;
- d) reutilizarea și reciclarea a cel puțin 80% din masa medie la gol pe vehicul și an, pentru vehiculele fabricate după 01.01.1980;

Directiva 94/62/CE modificata de Directiva 2013/2/UE – privind ambalajele și deșeurile de ambalaje, transpusă în legislația națională prin Legea 249/2015, privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificata și completată are ca scop armonizarea măsurilor naționale privind managementul ambalajelor și deșeurilor de ambalaje în vederea prevenirii sau minimizării impactului asupra mediului. Directiva urmărește de asemenea, eliminarea barierelor în calea liberei concurențe pe piața unică europeană.

Directiva 94/62/EC stabilește măsuri care au ca scop:

- prevenirea producerii de deșeuri de ambalaje;
- creșterea gradului de reutilizare a ambalajelor;
- creșterea gradului de reciclare a deșeurilor de ambalaje

Figura VII.1.5.2. Tendința cantităților de ambalaje colectate 2013-2018



Sursa: A.P.M Brașov, Operatori Economici